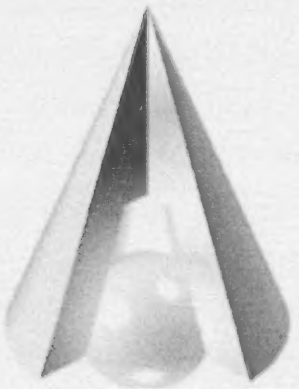
N° 11F0019M N° 367 au catalogue
ISSN 1205-9161
ISBN 978-0-660-23329-1

Direction des études analytiques : documents de recherche

D'où proviennent les différences entre les résultats scolaires des élèves des écoles secondaires publiques et ceux des élèves des écoles secondaires privées?



par Marc Frenette et Ping Ching Winnie Chan

Date de diffusion : le 31 mars 2015

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens »

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels dans les tableaux

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0^s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
^{p}	provisoire
^{r}	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
^{E}	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2015

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada.

Une version HTML **est aussi disponible.**

This publication is also available in English.

D'où proviennent les différences entre les résultats scolaires des élèves des écoles secondaires publiques et ceux des élèves des écoles secondaires privées?

par

Marc Frenette et Ping Ching Winnie Chan

Division de l'analyse sociale et de la modélisation, Statistique Canada

11F0019M N° 367
ISSN 1205-9161
ISBN 978-0-660-23329-1

Mars 2015

Direction des études analytiques
Documents de recherche

La Série de documents de recherche de la Direction des études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction des études analytiques, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, l'informatique statistique et la simulation. Le lecteur est invité à faire part aux auteurs de ses commentaires et suggestions.

Les documents de la Série sont distribués aux établissements de recherche et aux bibliothèques spécialisées. On peut accéder gratuitement à ces documents à partir d'Internet, à l'adresse www.statcan.gc.ca.

Comité de révision des publications
Direction des études analytiques, Statistique Canada
Immeuble R.-H.-Coats, 24e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0T6

Table des matières

Résumé 5

Sommaire 6

1 Introduction 7

2 Examen de la littérature 8

3 Données et méthodologie 11

4 Les caractéristiques des écoles secondaires publiques et privées et de leurs élèves 14

5 Résultats 20

6 Conclusion 25

Bibliographie 26

Résumé

Cette étude examine la mesure dans laquelle les caractéristiques des élèves, les ressources et pratiques des écoles, l'influence des pairs et les effets fixes des provinces expliquent les différences entre les résultats scolaires des élèves des écoles secondaires privées et ceux des élèves des écoles secondaires publiques. Les premiers avaient obtenu des scores significativement plus élevées que les derniers aux tests de lecture, de mathématiques et de sciences à l'âge de 15 ans et avaient atteint de plus hauts niveaux de scolarité à l'âge de 23 ans. Ces différences sont systématiquement imputables à deux facteurs : les élèves qui fréquentaient des écoles secondaires privées étaient plus susceptibles d'avoir des caractéristiques socioéconomiques positivement associées au succès scolaire et d'avoir des pairs dont les parents avaient fait des études universitaires. La province de fréquentation scolaire expliquait une partie considérable des différences entre les résultats scolaires mesurés au niveau secondaire (c.-à-d. les scores aux tests et le taux d'obtention du diplôme d'études secondaires), mais généralement pas au niveau postsecondaire. Les ressources et pratiques des écoles faisaient peu de différence dans les résultats scolaires.

Sommaire

On s'intéresse beaucoup aux différences entre les résultats scolaires des enfants qui fréquentent des écoles privées et ceux des enfants qui fréquentent des écoles publiques, et aux facteurs qui expliquent ces différences. Par exemple, si les résultats scolaires des premiers sont supérieurs à ceux des derniers, cette différence est-elle imputable aux caractéristiques des élèves ou aux ressources et pratiques des écoles?

De nombreux chercheurs qui ont essayé de répondre à cette question ont utilisé des ensembles de données contenant des renseignements détaillés sur les élèves, mais presque pas d'information sur les écoles. Ils ont donc pris en compte les caractéristiques des élèves et imputé les différences résiduelles entre les résultats scolaires à l'effet des écoles privées.

La présente étude pousse la recherche en utilisant un ensemble de données qui contient des renseignements non seulement sur les élèves et leurs parents (y compris certains aspects de leur vie familiale), mais aussi sur les ressources et pratiques des écoles et la province de fréquentation scolaire. Des informations sur les pairs des élèves sont aussi disponibles. Ce niveau de détail facilite l'examen de l'impact des caractéristiques des élèves, des ressources et pratiques des écoles, de l'influence des pairs et des effets fixes des provinces sur les différences entre les résultats scolaires des élèves des deux types d'écoles secondaires.

Les données de l'Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A (EJET-A) et du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) ont été utilisées pour suivre les élèves depuis l'âge de 15 ans jusqu'à l'âge de 23 ans. Les résultats scolaires mesurés à l'âge de 15 ans incluaient les scores obtenus aux tests de lecture, de mathématiques et de sciences; ceux mesurés à l'âge de 23 ans incluaient l'obtention du diplôme d'études secondaires, la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire et l'obtention du diplôme, la fréquentation d'une université et l'obtention du grade, et la participation à des études de cycles supérieurs ou professionnelles.

Les élèves des écoles privées obtiennent des scores significativement plus élevés que les élèves des écoles publiques aux tests de lecture, de mathématiques et de sciences à l'âge de 15 ans et ils ont de plus hauts niveaux de scolarité à l'âge de 23 ans. Ces différences étaient systématiquement imputables à deux facteurs : les élèves qui fréquentaient une école privée étaient plus susceptibles d'avoir des caractéristiques socioéconomiques positivement associées au succès scolaire et d'avoir des pairs dont les parents étaient allés à l'université. La province de fréquentation scolaire était à l'origine d'une partie considérable des différences entre les résultats scolaires mesurés au niveau secondaire (c.-à-d. les scores aux tests et le taux d'obtention du diplôme d'études secondaires), mais généralement pas au niveau postsecondaire. Les ressources et pratiques des écoles faisaient peu de différence dans les résultats scolaires.

1 Introduction

Au Canada et aux États-Unis, environ 6 % des jeunes de 15 ans fréquentent une école privée, définie comme étant une école qui relève d'une entité privée[1]. Les gouvernements peuvent subventionner une partie des coûts, mais les parents doivent généralement payer plus cher pour envoyer leurs enfants dans une école privée.

On s'intéresse beaucoup aux différences entre les résultats scolaires des enfants qui fréquentent soit des écoles privées ou des écoles publiques, et particulièrement aux facteurs qui expliquent ces différences. Par exemple, si les résultats scolaires des élèves des écoles privées sont effectivement supérieurs, dans quelle mesure cette différence est-elle imputable aux caractéristiques des élèves et de leurs familles ou aux écoles mêmes?

De nombreux chercheurs ont essayé de répondre à cette question, et leurs études sont décrites en détail dans l'examen de la littérature. La plupart des chercheurs ont utilisé des ensembles de données contenant des renseignements assez complets sur les élèves, mais peu d'informations sur les écoles. En conséquence, ils ont généralement tenu compte des caractéristiques des élèves et imputé le reste des différences entre les résultats scolaires aux caractéristiques des écoles.

La présente étude pousse la recherche en utilisant un ensemble de données qui contient des renseignements non seulement sur les élèves et leurs parents (y compris certains aspects de leur vie familiale), mais aussi sur les ressources et pratiques des écoles. Des informations sur les pairs des élèves sont aussi disponibles. Ce niveau de détail permet un examen plus complet de la mesure dans laquelle les caractéristiques des élèves et celles des écoles sont à l'origine des différences entre les résultats scolaires des élèves des écoles publiques et ceux des élèves des écoles privées.

Les élèves des écoles privées ont obtenu des scores significativement plus élevés aux tests de lecture, de mathématiques et de sciences à l'âge de 15 ans et ils avaient atteint de plus hauts niveaux de scolarité à l'âge de 23 ans. Ces différences étaient systématiquement imputables à deux facteurs : les élèves qui fréquentaient une école secondaire privée étaient plus susceptibles d'avoir des caractéristiques socioéconomiques positivement associées au succès scolaire et d'avoir des pairs dont les parents avaient fait des études universitaires. Les écoles privées étaient concentrées dans certaines provinces (et doivent donc suivre le programme d'études provincial pour pouvoir décerner des diplômes d'études secondaires reconnus par la province), mais leurs ressources et pratiques étaient semblables à celles des écoles publiques. La province de fréquentation scolaire était à l'origine d'une partie considérable des différences entre les résultats scolaires mesurés à l'école secondaire (scores aux tests et taux d'obtention de diplômes d'études secondaires), mais pas au niveau postsecondaire en général. Les ressources et pratiques des écoles ne contribuaient que très peu à expliquer les différences dans les résultats scolaires, ou n'y contribuaient pas.

Cette étude est organisée comme suit : la section 2 examine la littérature; la section 3 traite des données et de l'approche de recherche; la section 4 décrit les écoles privées au Canada; la section 5 présente les résultats; la conclusion résume l'étude et suggère des études de suivi possibles.

1. Ce pourcentage est tiré des résultats du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), dans le cadre duquel un échantillon d'élèves de 15 ans a été prélevé en 2000 (OCDE, 2011).

2 Examen de la littérature

Les comparaisons des résultats des élèves des écoles publiques et de ceux des élèves des écoles privées sont fréquentes dans la documentation sur l'économie de l'éducation. Hanushek (2002) identifie deux questions analytiques fondamentales de la documentation : 1) Le rendement des élèves des écoles privées est-il supérieur à celui des élèves des écoles publiques, toutes choses étant égales par ailleurs?, et 2) Le cas échéant, cette situation est-elle due au fait que les écoles sont meilleures ou que les élèves sont meilleurs?

Les deux questions présentent des défis. L'examen de la relation causale entre le type d'école et les résultats des élèves est compliqué par la possibilité d'autosélection dans le cas des écoles privées. Vu les coûts associés à ces écoles, les familles riches sont davantage en mesure d'y inscrire leurs enfants. En outre, les écoles privées pourraient avoir des critères d'admission plus stricts. Un autre facteur limitatif est le manque général de données, particulièrement au sujet des écoles mêmes.

Les premières études américaines étaient surtout descriptives, et les données n'incluaient généralement pas un ensemble complet de covariables, notamment en ce qui concerne les écoles. Les chercheurs tenaient compte des différences entre les élèves des écoles publiques et ceux des écoles privées, et les différences résiduelles entre les résultats étaient imputées par défaut aux différences dans la qualité des écoles.

En se fondant sur les données tirées des résultats de l'enquête High School and Beyond menée aux États-Unis en 1980, Coleman, Hoffer et Kilgore (1982)[2] ont utilisé le modèle de régression par les moindres carrés ordinaires (MCO) pour évaluer l'impact des écoles catholiques (qui sont administrées par le secteur privé aux États-Unis)[3] sur les acquis cognitifs, et établi une association positive. Leur modèle tenait compte de plusieurs caractéristiques socioéconomiques : la composition du ménage, le régime de travail de la mère avant et durant les études primaires de l'enfant, l'ethnicité, le nombre de frères et sœurs, la fréquence des discussions avec la mère ou le père au sujet des expériences personnelles, le désir des parents d'envoyer leur enfant à l'université, le revenu familial, le niveau de scolarité du père et de la mère, le nombre de pièces dans la maison, la présence d'une encyclopédie à la maison, le nombre de livres à la maison, la présence d'une machine à écrire à la maison et la possession d'une calculatrice de poche par l'enfant. Noell (1982) soutenait que les résultats obtenus par Coleman, Hoffer et Kilgore (1982) n'étaient pas robustes aux variables additionnelles, à savoir le sexe, l'état de personne handicapée, la région de résidence et les attentes initiales relatives à la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire. Noell a constaté qu'en général, après ajout de ces variables, l'impact de la fréquentation d'une école catholique privée sur les résultats cognitifs des étudiants de 4e et de 2e année d'université n'était pas statistiquement significatif.

Plus récemment, Grogger et Neal (2000) se sont fondés sur la National Education Longitudinal Study réalisée aux États-Unis en 1988 (NELS:88) pour analyser les résultats scolaires des élèves des écoles secondaires et des étudiants des établissements d'enseignement postsecondaire en fonction des caractéristiques des élèves et du rendement scolaire à la fin de l'école primaire. Ils ont repéré des associations entre la fréquentation d'une école secondaire catholique privée, d'une part, et le taux d'obtention du diplôme d'études secondaires et la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire, d'autre part, chez les membres des minorités urbaines. Horowitz et Spector (2005) ont comparé l'impact des écoles secondaires privées et celui des écoles secondaires publiques sur le rendement scolaire de 15 270 étudiants inscrits à des programmes de premier cycle à la Ball State University. Ils ont

2. L'accent est mis sur les écoles secondaires, car celles-ci sont au cœur de la présente étude.
3. En 1990, 85 % des élèves inscrits dans des écoles privées aux États-Unis fréquentaient des écoles confessionnelles (U.S. Department of Education, 1992).

constaté que la moyenne pondérée des étudiants qui avaient fréquenté une école secondaire confessionnelle privée était légèrement plus élevée que celle des étudiants qui avaient fréquenté des écoles publiques ou privées. Cependant, la relation s'affaiblissait au fur et à mesure des années d'études postsecondaires et disparaissait complètement en 3e ou 4e année d'université.

Concernant la question du choix d'école, Evans et Schwab (1995) et Neal (1997) ont exploré l'utilisation de variables instrumentales dans un modèle probit à deux variables. En utilisant l'affiliation avec l'Église catholique comme instrument et en se fondant sur les données de l'enquête High School and Beyond de 1980, Evans et Schwab (1995) ont conclu que la fréquentation d'une école catholique privée avait un effet positif prononcé sur le taux d'obtention du diplôme d'études secondaires et sur la probabilité de fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire. Ils reconnaissaient toutefois qu'il pouvait y avoir une corrélation entre le fait d'être catholique et les caractéristiques du voisinage et de la famille susceptibles d'avoir un impact sur l'efficacité de l'école. Neal (1997) a observé qu'un autre problème associé à l'utilisation de l'affiliation catholique est que l'identification religieuse pourrait aussi être influencée par le type d'école fréquentée. En se fondant sur les données de la National Longitudinal Survey of Youth de 1979 (NLSY79), il a utilisé l'interaction entre le fait d'être catholique et deux mesures additionnelles, au niveau du comté, de la proximité géographique des écoles catholiques privées pour déterminer les effets exogènes d'une éducation catholique privée. Sa principale conclusion était que la qualité des écoles catholiques privées était semblable à celle des écoles publiques suburbaines et légèrement supérieure à celle des écoles publiques urbaines que les élèves de race blanche fréquentent habituellement. Cependant, les écoles catholiques privées étaient de beaucoup supérieures aux écoles publiques urbaines fréquentées par les membres de nombreuses minorités. Cette constatation a ensuite été reprise par Horowitz et Spector (2005).

En se fondant sur l'ensemble de données NELS:88, Altonji, Elder et Taber (2005a) ont exploré la validité d'une affiliation religieuse et des mesures de proximité géographique comme sources exogènes de variation afin de déterminer l'effet des écoles catholiques privées. Leurs constatations suggéraient qu'aucun de ces instruments ne permet de repérer un effet causal des écoles catholiques privées[4].

Des études américaines plus récentes ont utilisé les données existantes sur les écoles privées pour compenser le manque de variation exogène dans le choix d'écoles. Par exemple, Altonji, Elder et Taber (2005b) se sont fondés sur les données NELS:88 pour examiner l'association entre la fréquentation d'une école catholique privée et plusieurs résultats, dont les scores aux tests de lecture et de mathématiques de 12e année, l'obtention du diplôme d'études secondaires et la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire. Ils avaient plusieurs covariables démographiques, mais, là encore, aucune variable au niveau des écoles. En partant de l'hypothèse selon laquelle le degré de sélection des covariables observées peut servir à lier le degré de sélection des covariables non observées, ils ont constaté que les écoles catholiques privées font considérablement augmenter la probabilité d'obtenir le diplôme d'études secondaires et, dans une moindre mesure, de fréquenter un établissement d'enseignement postsecondaire. Cependant, ils n'ont trouvé aucune preuve d'association entre la fréquentation d'une école catholique privée et les scores aux tests.

Elder et Jepsen (2014) ont utilisé les résultats de la Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Class of 1998-99 (ECLS-K) pour évaluer l'effet des écoles primaires catholiques privées sur les résultats cognitifs et non cognitifs entre la maternelle et la huitième année. Ils ont présenté des preuves que l'avantage des écoles catholiques privées en ce qui concerne les

4. Ils ont aussi démontré que la non-linéarité intégrée au modèle probit à deux variables est la principale source d'identification lorsque les instruments de proximité géographique sont utilisés et ont suggéré que les probits à deux variables pourraient parfois produire des résultats compatibles avec une variable instrumentale puissante; en fait, l'identification sous-jacente découlait de l'hypothèse de forme fonctionnelle du modèle.

résultats cognitifs et non cognitifs était entièrement attribuable au biais de sélection. Ils ont appliqué la méthode de sélection en fonction de facteurs non observables mise au point par Altonji, Elder et Taber (2005b), ainsi que différentes techniques d'appariement par scores de propension. Là encore, l'étude ne tenait pas compte des caractéristiques au niveau de l'école.

Hsieh et Urquiola (2006) ont examiné un programme global de bons d'études introduit au Chili en 1981. Les responsables de ce programme versaient des fonds aux écoles privées ne demandant pas de droits de scolarité afin de les placer sur un pied d'égalité avec les écoles publiques en ce qui a trait au financement par élève. Les écoles privées subventionnées ne pouvaient pas demander de droits de scolarité, mais, contrairement aux écoles publiques, elles jouissaient d'une grande latitude dans le choix des élèves. Elles pouvaient aussi recevoir des dons de l'extérieur, ce qui était interdit aux écoles publiques. Les auteurs ont profité du fait que le programme de bons d'études avait eu un impact plus marqué sur les décisions d'inscription dans les collectivités plus nombreuses, plus urbaines et plus riches. Selon les résultats de l'étude, le programme aurait mené à une forte hausse des inscriptions dans les écoles subventionnées et accru l'autosélection (c.-à-d. que les meilleurs élèves des écoles publiques sont passés aux écoles subventionnées). Cependant, aucune amélioration des résultats en éducation n'a été détectée.

Le meilleur exemple d'une étude causale de ce genre est l'étude d'Angrist et coll. (2002), qui ont évalué l'impact du programme colombien de bons d'études dans des écoles secondaires privées. Dans le cadre de ce programme, les fonds ont été versés directement aux élèves fréquentant des écoles privées. Comme beaucoup de bons avaient été attribués par loterie, les questions de sélectivité ne se posent probablement pas dans cette étude. Les résultats suggéraient un lien entre le fait de gagner à la loterie des bons d'études et un plus haut niveau de scolarité. Les auteurs ont souligné que cette constatation pourrait s'appliquer uniquement à un pays comme la Colombie, où le réseau des écoles privées est plus développé que celui des écoles publiques[5].

La présente étude contribue à la littérature, car c'est la première à évaluer directement le rôle des caractéristiques des élèves et des écoles. Les données fournissent des renseignements détaillés sur les élèves, les parents et le milieu familial, ainsi que sur les ressources et pratiques des écoles. Qui plus est, les données sur les élèves sont recueillies à l'intérieur des écoles, ce qui permet de créer des covariables au niveau des pairs (un autre facteur au niveau de l'école)[6]. Dans cette étude, l'influence des pairs est considérée comme une caractéristique au niveau de l'école, car elle découle de la capacité de l'école à attirer certains types d'élèves[7].

La présente analyse contribue à la littérature canadienne, plus limitée et moins développée, sur ce sujet. Dans son Bulletin des écoles diffusé chaque année en Alberta, en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec, l'Institut Fraser classe les écoles en fonction des scores obtenus aux examens provinciaux normalisés. Les résultats sont rajustés pour tenir compte d'un nombre limité de caractéristiques socioéconomiques locales. Par exemple, l'analyse ontarienne est rajustée en fonction du revenu familial moyen au niveau du code postal. Cependant, selon les données recueillies, les parents des enfants qui fréquentent des écoles privées en Ontario ont tendance à être plus instruits en moyenne que les parents des enfants qui fréquentent des écoles publiques dans cette province (Van Pelt, Allison et Allison, 2007).

5. Quelques États américains ont adopté des systèmes de bons d'études dans des écoles privées axés sur les élèves, mais aucun de ces systèmes ne se fonde sur une véritable loterie. Rouse (1998) a donné un aperçu des évaluations d'impact du premier programme de bons d'études aux États-Unis : le Milwaukee Parental Choice Program.
6. La NLSY79 contient aussi des données au niveau de l'école pour un plus petit échantillon. Cependant, aucune étude n'a utilisé ces données pour examiner les différences entre les résultats scolaires des élèves du secteur public et ceux des élèves du secteur privé.
7. Hanushek et coll. (2003), Betts et Zau (2004) et Burke et Sass (2013) ont utilisé des données détaillées sur les élèves et les écoles et trouvé des preuves de l'effet positif des antécédents des pairs sur les scores aux examens obtenus par les élèves.

Des recherches antérieures révèlent que le niveau de scolarité des parents présente une corrélation beaucoup plus forte avec le succès scolaire de l'enfant que le revenu familial (p. ex. Frenette, 2007).

Johnson (2005) a fait avancer l'analyse ontarienne en prenant en compte un ensemble plus détaillé de caractéristiques socioéconomiques à l'échelon local (y compris le niveau de scolarité) et conclu qu'environ 25 % de la variation dans les résultats scolaires était associée à des mesures observables au niveau de la collectivité.

Cependant, le principal problème lié à l'utilisation des évaluations à l'échelle de la province pour classer les écoles est que les écoles privées ne sont généralement pas obligées de participer à ces évaluations. Par exemple, seulement cinq écoles privées apparaissent dans les données du rapport de l'Institut Fraser pour le classement 2011-2012 des écoles secondaires de l'Ontario. Dans la présente étude, la participation était volontaire pour les écoles publiques comme pour les écoles privées.

3 Données et méthodologie

Les données retenues pour cette étude sont tirées des résultats de l'Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A (EJET-A) et du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA)[8], qui a été conçu par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et qui est administré dans tous les pays membres. Au Canada, l'EJET-A a été élaborée par Statistique Canada afin d'ajouter des renseignements généraux contextuels sur les élèves et leurs parents.

La population cible se composait d'élèves nés en 1984. L'échantillon de l'EJET-A–PISA a été prélevé selon un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié à deux degrés mis en œuvre dans les 10 provinces. Dans un premier temps, un échantillon aléatoire stratifié par province d'écoles où étaient inscrits des élèves nés en 1984 a été prélevé en avril ou mai 2000. La liste d'écoles a été fournie par le ministère de l'Éducation de chaque province et incluait des écoles privées[9]. Au total, 93,6 % des écoles (1 187) ont accepté de participer à l'Enquête[10].

Un échantillon aléatoire d'élèves nés en 1984 (qu'ils soient ou non en 10^{e} année) a été prélevé dans chaque province. Dans l'ensemble, 86,6 % de ces élèves ont participé au PISA et ont répondu aux sondages du PISA et de l'EJET, tandis que 90,6 % de leurs parents ont répondu au questionnaire de l'EJET à leur intention. Un échantillon final de 29 330 élèves ont participé au cycle 1 du PISA et de l'EJET.

Les poids de sondage ont été rajustés pour tenir compte de la non-réponse des écoles selon qu'elles étaient publiques ou privées, urbaines ou rurales; de la non-réponse des élèves selon qu'ils fréquentaient une école publique ou privée et selon leur capacité de lecture; et de la non-réponse des parents selon la structure familiale, un indice de richesse (d'après la présence déclarée de différents articles à la maison) et la capacité de lecture de l'élève.

La partie du PISA concernait un test écrit de lecture de deux heures suivi d'un test de mathématiques ou de sciences. Tous les élèves ont passé le test de lecture, qui était le principal objet de l'évaluation globale. Tout de suite après le test de lecture, les élèves ont été

8. Des détails sur les données de l'EJET et du PISA sont présentés dans Statistique Canada (2005).
9. Certaines écoles ont été exclues, dont les écoles des réserves indiennes et d'autres écoles où il ne serait pas possible d'administrer l'Enquête (p. ex. les écoles à domicile et les écoles pour enfants ayant des besoins particuliers). Ces exclusions représentaient moins de 4 % des jeunes de 15 ans au Canada.
10. Comme ce chiffre n'est pas disponible par secteur, il est impossible de déterminer si le taux de participation était le même dans tous les secteurs. Cependant, les deux types d'écoles pouvaient choisir de ne pas participer à l'Enquête, alors que les tests normalisés provinciaux sont obligatoires.

divisés de façon aléatoire en deux groupes à peu près égaux, la première moitié devant passer le test de mathématiques et l'autre, le test de sciences. L'évaluation du PISA mettait l'accent sur l'application pratique des connaissances que les élèves sont censés acquérir en classe. Les résultats des examens ont été normalisés afin d'avoir une moyenne de 500 et un écart type de 100 entre les pays membres de l'OCDE. Une enquête contextuelle a aussi été réalisée auprès des élèves et des administrateurs d'école.

En 2000 (cycle 1), l'EJET-A consistait en deux questionnaires : l'un à l'intention des élèves (pour compléter l'enquête auprès des élèves du PISA) et l'autre à l'intention des parents. Les élèves ont été interviewés à deux ans d'intervalle à cinq occasions distinctes (cycles 2 à 6 inclusivement). L'ajout de ces enquêtes de suivi, uniques au Canada, a permis de mesurer les résultats en éducation, comme l'obtention du diplôme d'études secondaires ainsi que la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire et l'obtention du diplôme.

L'échantillon analytique du cycle 1, qui se compose d'élèves de 10e année (année scolaire habituelle des élèves nés en 1984), a été prélevé au printemps 2000. Cette mesure élimine de l'échantillon les élèves qui ont redoublé ou sauté une année. Comme très peu d'élèves échantillonnés fréquentaient des écoles privées dans les provinces de l'Atlantique, l'échantillon analytique a été limité aux élèves des autres provinces, où il y a plus d'inscriptions dans les écoles privées[11]. L'échantillon final se composait de 560 élèves des écoles secondaires privées et 6 582 élèves des écoles secondaires publiques[12,13].

Les résultats cités dans cette étude sont les scores obtenus aux tests du PISA en lecture, en mathématiques et en sciences, ainsi que plusieurs résultats en éducation qui ont été observés lors du cycle 5 de l'EJET-A en 2008, année où les élèves étaient âgés de 23 ans[14,15]. Le logarithme (log) naturel est utilisé pour les scores aux tests. Les différences dans les valeurs log peuvent être interprétées comme étant des différences en pourcentage pour les petites valeurs (ce qui est le cas dans la présente étude). Les résultats en éducation sont mesurés à l'aide de variables nominales (binaires) indiquant l'obtention du diplôme d'études secondaires, la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire et l'obtention du diplôme, et les études de cycles supérieurs ou professionnelles.

La principale variable indépendante est une variable nominale qui permet de distinguer les écoles privées des écoles publiques. Les écoles secondaires sont classées comme privées lorsqu'elles relèvent d'une entité privée, ce qui a été déterminé à partir des réponses au questionnaire à l'intention des directeurs d'école. Le rapport entre le niveau de financement public et le niveau de financement privé n'est pas pris en compte dans la classification des écoles. Ce qui compte, c'est l'entité qui détermine comment l'école devrait fonctionner.

L'analyse présente d'abord les différences non corrigées entre les résultats scolaires. Ces différences peuvent être attribuées à de nombreux facteurs. Premièrement, les antécédents

11. Les provinces de l'Atlantique sont Terre-Neuve-et-Labrador, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick qui, ensemble, représentaient 7,9 % des jeunes de 15 ans au Canada en 2000 (tableau CANSIM 051-0001).
12. Les échantillons en mathématiques et en sciences sont à peu près deux fois plus petits.
13. Les échantillons ne sont pas assez gros pour ventiler les résultats selon le type d'école privée (p. ex. confessionnelle et non confessionnelle).
14. Le taux d'attrition global était de 63 % au cycle 6, comparativement à 50 % au cycle 5. Des poids longitudinaux sont disponibles pour tenir compte du biais d'attrition, mais des rajustements peuvent être apportés seulement pour les caractéristiques observées : la province, certains renseignements relatifs aux études comme la participation sociale, les scores globaux, etc., ainsi que la structure familiale et les variables reliées au réseau social (Statistique Canada, 2009). Étant donné l'importance possible d'autres facteurs et le taux d'attrition élevé, il se peut que l'échantillon du cycle 6 ne permette pas de produire des résultats significatifs.
15. Des poids de sondage sont utilisés tout au long de l'analyse. Les poids appliqués aux échantillons dépendent du test administré aux élèves (lecture, mathématiques ou sciences). *Les poids du cycle 5 sont retenus dans tous les* cas parce qu'il s'agit de l'échantillon de base utilisé tout au long de l'étude. De plus, 100 poids bootstrap sont appliqués pour le calcul des écarts.

familiaux des élèves qui fréquentent des écoles privées peuvent être très différents de ceux de leurs homologues du secteur public. Deuxièmement, cette autosélection dans les écoles privées peut aussi se manifester à travers l'influence des pairs sur le rendement scolaire de l'élève. Troisièmement, les écoles privées et les écoles publiques peuvent avoir des ressources différentes, ou elles peuvent adopter des pratiques scolaires différentes. Enfin, les écoles privées ne sont pas concentrées dans les mêmes provinces que les écoles publiques, et ainsi une partie relativement importante d'entre elles doit suivre un programme d'études provincial particulier.

Les écarts entre les résultats sont estimés lorsque ces facteurs sont pris en compte dans les régressions hiérarchiques par les MCO[16]. L'ordre dans lequel les facteurs sont intégrés au modèle peut fournir des éclaircissements utiles. En tenant d'abord compte des effets fixes des provinces et des caractéristiques socioéconomiques des élèves, on peut interpréter grossièrement l'écart résiduel entre le rendement scolaire des élèves des écoles privées et celui des élèves des écoles publiques comme étant l'impact marginal estimatif de la fréquentation d'une école privée.

Plusieurs covariables sont incluses pour chacun des quatre facteurs (effets fixes des provinces, caractéristiques socioéconomiques, ressources et pratiques des écoles, et influence des pairs). Dans le cas des effets fixes des provinces, les provinces de l'Atlantique ne sont pas incluses dans l'étude, parce que la faible taille des échantillons limite l'analyse. Les caractéristiques socioéconomiques des élèves comprennent des variables nominales indiquant le sexe, le statut d'immigrant, l'appartenance à une minorité visible, la présence d'une invalidité, la province de fréquentation scolaire et la résidence (urbaine ou rurale). D'autres variables socioéconomiques sont mesurées au niveau de la famille. Elles comprennent des variables nominales indiquant : la composition de la famille (un père seul ou une mère seule; deux parents dont au moins un n'est pas biologique; deux parents biologiques), la présence d'au moins un parent immigrant, le revenu parental total équivalent (avant impôt), le plus haut niveau de scolarité des parents (études secondaires ou moins, certificat d'études postsecondaires non universitaires, baccalauréat, grade supérieur ou professionnel), le nombre de livres à la maison (10 ou moins, de 11 à 50, de 51 à 100, de 101 à 250, de 251 à 500, et plus de 500) et le nombre d'ordinateurs à la maison (aucun, un, deux et trois ou plus).

Les variables liées aux ressources et pratiques des écoles comprennent : l'état d'école confessionnelle (religieuse), l'offre de programmes semestriels, l'effectif total, le ratio des élèves à l'enseignant, le nombre total d'heures d'enseignement par année, le nombre d'ordinateurs par élève, le pourcentage d'enseignants détenant un grade de premier cycle, le pourcentage d'enseignants francophones ou anglophones qui détiennent un grade de premier cycle en langue et littérature françaises ou anglaises, le pourcentage d'enseignants certifiés, le pourcentage d'enseignants qui ont suivi une formation au cours des trois derniers mois, et des variables nominales indiquant la disponibilité de services spéciaux de tutorat par des membres du personnel, la mesure dans laquelle les faibles attentes des enseignants entravent l'apprentissage (pas du tout, un peu, modérément ou beaucoup) et la fréquence de la rétroaction fournie aux parents (moins de trois fois l'an, trois fois l'an, et quatre fois ou plus par

16. Lorsque le résultat est binaire (p. ex. l'obtention du diplôme d'études secondaires), les modèles logit et probit sont estimés en plus du modèle des MCO (probabilité linéaire). Les effets de probabilité marginaux sont semblables dans les trois modèles.

année)[17]. Là encore, les renseignements sur ces caractéristiques ont été fournis par les directeurs d'école.

L'influence des pairs correspond approximativement au pourcentage de jeunes de 15 ans (à part le jeune en question) qui fréquentent l'école et dont au moins un des parents est titulaire d'un diplôme d'études postsecondaires. L'influence des pairs est une forme d'influence au niveau de l'école, car elle reflète la capacité de l'école à attirer des élèves qui peuvent avoir un effet positif sur leurs pairs.

On utilise une simple décomposition de Blinder-Oaxaca pour estimer la contribution des effets fixes des provinces, des facteurs socioéconomiques, des ressources et pratiques des écoles et de l'influence des pairs. L'écart total entre chacun des résultats des élèves des écoles privées et ceux des élèves des écoles publiques est décomposé dans la proportion imputée à chacun de ces facteurs (les différences entre les niveaux moyens de ces facteurs, multipliées par le coefficient associé au facteur, dans un modèle regroupé où la variable dépendante est le résultat en question).

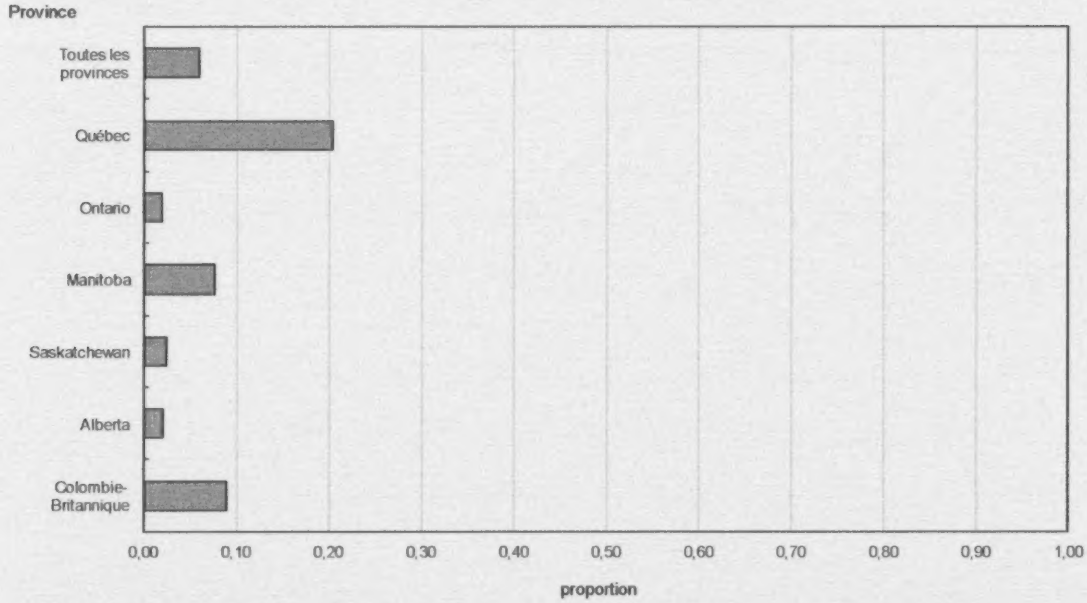
4 Les caractéristiques des écoles secondaires publiques et privées et de leurs élèves

Selon la définition figurant dans les données du PISA et aux fins de la présente étude, une école privée (aussi appelée école indépendante) est une école dont les affaires relèvent d'une entité privée. Les écoles secondaires privées doivent offrir le même programme d'études que le secteur public afin de pouvoir conférer des diplômes d'études secondaires reconnus par la province.

Le pourcentage d'élèves inscrits dans des écoles privées dans les 10 provinces de l'échantillon peut être calculé à partir des données de l'EJET-A qui figurent dans cette étude. L'échantillon se compose d'élèves qui étaient en 10e année dans une des 10 provinces en avril ou mai 2000; 6 % de ces élèves étaient inscrits dans des écoles privées (graphique 1). C'est au Québec qu'on trouvait le plus fort pourcentage d'élèves fréquentant des écoles privées (20 %). Ce pourcentage était de 9 % en Colombie-Britannique et de moins de 1 % dans chacune des provinces de l'Atlantique. La présente analyse met l'accent sur les six provinces où il y a plus d'élèves inscrits dans des écoles privées, soit l'Ontario, le Québec, le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique.

17. Dobbie et Fryer (2013) ont utilisé un petit échantillon d'écoles à charte (qui reçoivent des fonds publics, mais fonctionnent en autonomie) de la ville de New York afin de démontrer que le modèle d'éducation traditionnel fondé sur les ressources, qui met l'accent sur la taille des classes, les dépenses par élève, le pourcentage d'enseignants sans certificat d'enseignement et la proportion d'enseignants titulaires d'un grade supérieur, n'est pas en corrélation positive avec l'efficacité des écoles. Ils ont toutefois constaté qu'un indice de cinq politiques (la fréquence de la rétroaction des enseignants, l'utilisation de données afin de guider l'enseignement, le tutorat intensif, l'augmentation du nombre d'heures d'enseignement et les attentes élevées) explique environ 45 % de la variation dans l'efficacité des écoles. À partir de la liste fournie ci-dessus, les données de l'EJET-A–PISA utilisées dans la présente étude permettent de créer des variables étroitement liées à ces facteurs non traditionnels, sauf pour l'utilisation des données devant guider l'enseignement (variable qui n'était pas significative sur le plan statistique dans l'étude de Dobbie et Fryer).

Graphique 1
Proportion d'élèves qui fréquentent une école secondaire privée, par province



Notes : L'échantillon se compose de personnes qui sont nées en 1984, qui étaient en 10e année, qui vivaient au Canada (à l'exclusion des territoires) en avril ou mai 2000 et qui ont répondu à une enquête de suivi en 2008. Les résultats pour chacune des provinces de l'Atlantique ne sont pas indiqués parce qu'ils sont inférieurs à 0,01.
Sources : Statistique Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A; et Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves.

Les caractéristiques des élèves des écoles publiques et des écoles privées ainsi que les caractéristiques des écoles mêmes sont au centre des discussions concernant les résultats en éducation de chaque groupe.

Le fait que les écoles privées comptent généralement sur les droits de scolarité pour couvrir leurs frais d'exploitation peut soulever des questions d'autosélection parce que les familles plus riches sont davantage en mesure de payer. Cela peut aussi être le cas pour les administrations qui fournissent une partie des fonds de fonctionnement des écoles privées lorsque certains critères sont respectés ou qui accordent des subventions aux élèves qui ont besoin d'un enseignement spécial disponible uniquement en dehors des écoles publiques. Ariely (2008) cite plusieurs expériences indiquant que la demande d'un bien baisse considérablement lorsque le prix passe de zéro à un montant minime.

En plus des droits de scolarité, les critères d'admission des écoles privées peuvent être plus stricts, ce qui peut aussi mener à des problèmes de sélection. Selon les données du PISA, 89 % des élèves des écoles privées fréquentaient des écoles dont la politique d'admission tient compte du mérite scolaire, comparativement à 59 % des élèves des écoles publiques. Ces résultats appuient la prémisse selon laquelle les élèves obtenaient de meilleurs résultats scolaires même avant d'être acceptés dans des écoles privées.

Le tableau 1 fournit des renseignements sur les caractéristiques socioéconomiques respectives des élèves inscrits dans des écoles secondaires publiques et de ceux qui fréquentaient des écoles secondaires privées. Ces derniers étaient plus susceptibles de présenter des caractéristiques de base associées au succès scolaire. Par exemple, les élèves des écoles privées qui vivaient avec leurs parents biologiques étaient proportionnellement plus nombreux; le revenu total de leurs parents était plus élevé; et ils avaient tendance à avoir plus de livres et d'ordinateurs à la maison. Ces élèves avaient aussi plus de chances de vivre en région urbaine.

Cependant, les écoles privées accueillaient relativement moins de filles que les écoles publiques, et il est bien connu que les filles sont plus susceptibles de faire des études universitaires[18].

Tableau 1
Caractéristiques socioéconomiques des élèves, par type d'école secondaire fréquentée

	École secondaire publique	École secondaire privée
	moyenne	
Femme	0,508	0,459
Immigrant	0,082	0,092
Membre d'une minorité visible	0,130	0,151
A souvent une incapacité	0,018	0,012
Résidence rurale	0,238	0,128
Famille monoparentale	0,154	0,140
Deux parents, dont au moins un n'est pas le parent biologique	0,115	0,076
Deux parents biologiques	0,731	0,784
Au moins un parent immigrant	0,285	0,343
Revenu parental total équivalent (en dollars de 2008)	35 568	44 628
Plus haut niveau de scolarité des parents		
Études secondaires ou moins	0,340	0,178
Certificat d'études postsecondaires non universitaires	0,367	0,304
Baccalauréat	0,195	0,270
Grade supérieur ou professionnel	0,098	0,248
Nombre de livres à la maison		
10 ou moins	0,045	0,032
11 à 50	0,157	0,128
51 à 100	0,206	0,135
101 à 250	0,245	0,273
251 à 500	0,211	0,266
Plus de 500	0,136	0,165
Nombre d'ordinateurs à la maison		
Aucun	0,081	0,026
1	0,558	0,515
2	0,269	0,325
3 ou plus	0,091	0,135

Notes : L'échantillon se compose de personnes qui sont nées en 1984, qui étaient en 10e année, qui vivaient au Canada (à l'exclusion des provinces de l'Atlantique et des territoires) en avril ou mai 2000 et qui ont répondu à une enquête de suivi en 2008. On divise le revenu par la racine carrée de la taille de la famille afin d'obtenir le revenu équivalent.
Sources : Statistique Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A; et Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves.

Les caractéristiques des écoles privées fréquentées par les élèves échantillonnés différaient de celles des écoles publiques (tableau 2). Les écoles privées étaient plus susceptibles d'être confessionnelles (81 % contre 32 %) et moins susceptibles de suivre un régime semestriel (26 % contre 69 %). Bien que les écoles privées aient eu un effectif étudiant moyen considérablement plus faible, le ratio des élèves à l'enseignant y était légèrement plus élevé (17,8 contre 17,0), le nombre moyen d'heures d'enseignement par année modérément plus

18. Voir Frenette (2007) pour la relation entre les antécédents des parents et la fréquentation d'une université, Frenette (2003) pour la relation entre la distance entre la maison et l'école et la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire, et Frenette et Zeman (2007) pour la relation entre le sexe et la fréquentation d'une université.

faible (945 contre 968) et le nombre moyen d'ordinateurs par élève légèrement plus élevé (20,1 contre 19,1).

Le pourcentage d'enseignants titulaires d'un grade de premier cycle et le pourcentage qui avait participé à une formation dans les trois mois précédant l'enquête étaient plus faibles dans les écoles privées. Enfin, le pourcentage d'enseignants certifiés était semblable dans les deux secteurs.

Tableau 2
Ressources et pratiques des écoles, caractéristiques des pairs, et province de fréquentation scolaire par type d'école secondaire fréquentée

	École secondaire publique	École secondaire privée
	moyenne	
École confessionnelle	0,318	0,806
Programme semestriel	0,692	0,255
Effectif	1 079,9	712,8
Ratio des élèves à l'enseignant	17,0	17,8
Nombre total d'heures d'enseignement par année	967,6	945,1
Nombre d'ordinateurs par élève	0,191	0,200
Pourcentage d'enseignants titulaires d'un grade de premier cycle	93,0	87,1
Pourcentage d'enseignants anglophones/francophones titulaires d'un grade de premier cycle en langue et littérature anglaises/françaises	81,9	81,3
Pourcentage d'enseignants certifiés	96,7	97,1
Pourcentage d'enseignants qui ont participé à une formation au cours des trois derniers mois	59,3	52,3
Services spéciaux de tutorat par des membres du personnel	0,796	0,798
Faibles attentes des enseignants		
N'entravent pas du tout l'apprentissage	0,528	0,716
Entravent un peu l'apprentissage	0,383	0,279
Entravent modérément ou beaucoup l'apprentissage	0,089	0,005
Rétroaction des enseignants		
Moins de trois fois par an	0,014	0,000
Trois fois par an	0,035	0,057
Quatre fois ou plus par an	0,950	0,943
Pourcentage de pairs dont les parents ont fait des études postsecondaires non universitaires	43,5	44,6
Pourcentage de pairs dont les parents ont fait des études universitaires	27,7	51,7
Répartition des élèves par province		
Québec	0,157	0,559
Ontario	0,484	0,118
Manitoba	0,040	0,050
Saskatchewan	0,044	0,020
Alberta	0,117	0,029
Colombie-Britannique	0,159	0,223

Notes : L'échantillon se compose de personnes qui sont nées en 1984, qui étaient en 10e année, qui vivaient au Canada (à l'exclusion des provinces de l'Atlantique et des territoires) en avril ou mai 2000 et qui ont répondu à une enquête de suivi en 2008.
Sources : Statistique Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A; et Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves.

La disponibilité de services spéciaux de tutorat par les membres du personnel et la fréquence de la rétroaction fournie aux parents par les enseignants étaient à peu près les mêmes dans les écoles privées et les écoles publiques. Un point saillant était la mesure dans laquelle les faibles attentes des enseignants entravaient l'apprentissage : 9 % des directeurs d'école publique

indiquaient que ces attentes nuisaient à l'apprentissage « un peu » ou « beaucoup », comparativement à 0,5 % des directeurs d'école privée[19].

Dans les écoles privées, 52 % des élèves avaient des pairs dont au moins un des parents avait fait des études universitaires. Dans les écoles publiques, 28 % des élèves pouvaient en dire de même.

Bien que la province où se trouve l'école puisse mesurer indirectement bien des choses, après prise en compte des caractéristiques socioéconomiques des élèves, des ressources et pratiques des écoles et des pairs des élèves, elle reflète probablement les effets du programme d'études. Le graphique 1 montre la proportion d'élèves de chaque province qui fréquentaient une école privée. La dimension provinciale est exprimée différemment au tableau 2, qui illustre la distribution des élèves des écoles secondaires publiques et des écoles secondaires privées entre les provinces. Plus de la moitié (56 %) des élèves des écoles privées étaient au Québec; près de la moitié (48 %) des élèves des écoles publiques se trouvaient en Ontario[20]; 22 % des élèves des écoles privées et 16 % des élèves des écoles publiques étudiaient en Colombie-Britannique.

Il est évident que la qualité des enseignants joue un rôle important dans la qualité de l'école. Le tableau 2 montre les mesures de la qualité des enseignants, qui se fondent sur l'éducation formelle, la certification, la formation et les attentes à l'égard des élèves. Une autre approche consiste à examiner les salaires (et d'autres caractéristiques de l'emploi) par secteur. Selon les modèles du salaire d'efficience, pour accroître la productivité, certains employeurs pourraient payer plus que le salaire nominal d'équilibre. Cette bonification (« salaires d'efficience ») peut affecter la productivité de quatre façons (Akerlof et Yellen, 1986). Premièrement, une prime salariale peut réduire la tendance à éviter le travail parce que les travailleurs font face à un coût plus élevé associé à la perte d'emploi (c.-à-d. que la perte de leur salaire serait plus grande parce qu'ils perdraient leur prime). Deuxièmement, les travailleurs seraient plus réticents à quitter un emploi qui offre une prime salariale. La motivation est semblable à celle mentionnée au premier point, sauf qu'elle s'applique au roulement des travailleurs de façon plus générale. La perte de travailleurs d'expérience a un coût pour les employeurs, et ceux-ci peuvent améliorer la productivité en réduisant le taux de roulement. Troisièmement, les salaires d'efficience peuvent attirer un bassin plus large de candidats, ce qui peut se traduire par un effectif plus productif pour l'employeur. Quatrièmement, un salaire plus élevé peut remonter le moral des travailleurs et, partant, la productivité. Bref, les salaires plus élevés pourraient être associés à une plus grande productivité des employés.

L'Enquête sur la population active (EPA) a été employée pour surveiller les salaires et les autres caractéristiques de l'emploi des enseignants des écoles secondaires entre 1997 et 2004 (échantillons de mars et septembre). L'échantillon analytique se composait de 5 763 enseignants du secondaire qui travaillaient dans des écoles publiques et de 170 enseignants du secondaire qui travaillaient dans des écoles privées[21]. En moyenne, les enseignants des écoles publiques touchaient un salaire horaire plus élevé, étaient plus susceptibles de travailler à temps plein et d'occuper un poste permanent, et beaucoup plus susceptibles d'être couverts par une convention collective et de faire partie d'un syndicat que leurs homologues des écoles privées (tableau 3).

19. Il s'agit de la seule variable subjective utilisée dans la présente étude. Il avait été demandé aux directeurs d'école d'établir un lien entre les faibles attentes des enseignants et un résultat au niveau de l'école (l'apprentissage). La variable a été incluse parce que Dobbie et Fryer (2013) la considéraient comme importante.
20. Les principaux résultats de l'étude (à suivre) sont qualitativement semblables, que les élèves du Québec soient inclus ou non.
21. Les secteurs public et privé ont été codés manuellement en fonction des réponses à la question de l'EPA sur l'industrie.

Tableau 3
Caractéristiques du poste d'enseignant, par type d'école secondaire

	École secondaire publique	École secondaire privée	Les écoles secondaires privées moins les écoles secondaires publiques
	moyenne		différence
Logarithme des salaires (en dollars constants de 2004)	3,271	3,227	-0,044
Emploi à temps plein (30 heures par semaine ou plus)	0,832	0,710	-0,122
Poste permanent	0,803	0,737	-0,066
Poste couvert par une convention collective	0,947	0,399	-0,548
Appartenance à un syndicat	0,918	0,320	-0,598

Note : L'échantillon se compose d'enseignants qui travaillaient dans une école secondaire d'une province canadienne en mars ou septembre de n'importe quelle année entre 1997 et 2004.
Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active.

Les résultats de la régression par les MCO figurant au tableau 4, qui comprennent des covariables pour le sexe, l'âge et l'âge au carré, la province de résidence, la taille de l'établissement, le mois et l'année, confirment généralement les constatations du tableau 3. Les enseignants des écoles privées gagnaient environ 4 % de moins par heure que leurs homologues des écoles publiques. Ils étaient moins susceptibles de travailler à temps plein (8,3 points de pourcentage) et beaucoup moins susceptibles d'être couverts par une convention collective (55,1 points de pourcentage) ou de faire partie d'un syndicat (60,5 points de pourcentage). Cependant, une fois les covariables prises en compte, la probabilité d'occuper un poste permanent était la même pour les deux groupes[22].

Tableau 4
Relation estimative entre les caractéristiques de l'emploi d'un enseignant et l'emploi dans une école secondaire privée (résultats de la régression par les moindres carrés ordinaires)

Variable de résultat	Résultats de la régression	
	coefficient	erreur type
Logarithme des salaires (en dollars constants de 2004)	-0,036 †	0,020
Emploi à temps plein (30 heures ou plus par semaine)	-0,083 ***	0,023
Poste permanent	-0,003	0,023
Poste couvert par une convention collective	-0,551 ***	0,015
Appartenance à un syndicat	-0,605 ***	0,018

*** valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p<0,001$)

† valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p<0,10$)

Note : L'échantillon se compose d'enseignants qui travaillaient dans une école secondaire d'une province canadienne en mars ou septembre de n'importe quelle année entre 1997 et 2004. Tous les modèles incluent des covariables pour le sexe, l'âge et l'âge au carré, la province de résidence, l'année et le mois. La catégorie de référence est l'emploi dans une école secondaire publique.
Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active.

22. Une analyse plus approfondie indiquait que les enseignants des écoles secondaires privées étaient plus susceptibles de vivre au Québec, où les postes permanents sont relativement rares, et moins susceptibles de vivre en Ontario, où il y a plus de postes permanents. Lorsque la province de résidence est prise en compte (tableau 4), la différence dans la prévalence des postes permanents indiquée au tableau 3 disparaît.

5 Résultats

Cette section compare neuf résultats scolaires pour les élèves qui fréquentaient des écoles secondaires privées et ceux qui fréquentaient des écoles secondaires publiques.

Dans le test de lecture, les élèves des écoles privées surpassaient ceux des écoles publiques de 0,081 point logarithmique, ou environ 8 % (tableau 5). Les écarts étaient légèrement plus marqués pour les tests de mathématiques et de sciences. À l'âge de 23 ans, 99 % des élèves des écoles privées avaient obtenu le diplôme d'études secondaires, soit environ 3 points de pourcentage de plus que les élèves des écoles publiques. L'avantage des écoles privées était plus évident dans les résultats au postsecondaire (mesurés à l'âge de 23 ans) : la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire (11,6 points de pourcentage), la fréquentation d'une université (17,8 points de pourcentage), l'obtention d'un diplôme d'études postsecondaires (16,2 points de pourcentage), l'obtention d'un grade universitaire (13,9 points de pourcentage) et les études de cycles supérieurs ou professionnelles (8,1 points de pourcentage).

Tableau 5
Résultats scolaires, par type d'école secondaire fréquentée

Variable de résultat	École secondaire publique	École secondaire privée	Les écoles secondaires privées moins les écoles secondaires publiques
	moyenne		différence
Logarithme du score en lecture	6,284	6,365	0,081
Logarithme du score en mathématiques	6,278	6,362	0,084
Logarithme du score en science	6,267	6,355	0,088
Diplôme d'études secondaires	0,955	0,988	0,034
Fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire	0,793	0,909	0,116
Fréquentation d'une université	0,456	0,634	0,178
Diplôme d'études postsecondaires	0,506	0,667	0,162
Grade universitaire	0,215	0,354	0,139
Études de cycles supérieurs ou professionnelles	0,048	0,130	0,081

Note : L'échantillon se compose de personnes qui sont nées en 1984, qui étaient en 10e année, qui vivaient au Canada (à l'exclusion des provinces de l'Atlantique et des territoires) en avril ou mai 2000 et qui ont répondu à une enquête de suivi en 2008. Les notes aux tests ont été mesurées à l'âge de 15 ans (en 2000); le niveau de scolarité était celui atteint à l'âge de 23 ans (en 2008).
Sources : Statistique Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A; et Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves.

Il n'est peut-être pas surprenant que les élèves des écoles privées aient obtenu de meilleurs résultats, étant donné qu'ils étaient plus susceptibles de présenter des caractéristiques positivement associées au rendement scolaire et au niveau de scolarité et d'avoir des pairs dont les parents avaient fait des études universitaires (tableau 1).

Pour démontrer dans quelle mesure ces caractéristiques influaient sur les écarts entre les résultats scolaires des élèves des écoles privées et ceux des élèves des écoles publiques, le tableau 6 présente les résultats des régressions hiérarchiques par les moindres carrés ordinaires. Aucune covariable n'a été ajoutée au premier modèle. Chaque résultat est régressé sur une variable nominale indiquant la fréquentation d'une école privée. Les coefficients estimatifs reproduisent simplement les écarts signalés au tableau 5.

Les variables des effets fixes des provinces ont été ajoutées au deuxième modèle. Il s'est ensuivi une réduction considérable de l'avantage des écoles privées pour les premiers résultats (rendement scolaire au secondaire et obtention du diplôme). Cependant, les résultats au

postsecondaire sont restés largement inchangés une fois que la province a été prise en compte. Cela pourrait être attribuable au fait que le programme d'études joue un plus grand rôle dans les résultats scolaires au niveau secondaire qu'au niveau postsecondaire.

Les caractéristiques socioéconomiques énumérées au tableau 1 ont été ajoutées au troisième modèle. Dans tous les cas, cela a considérablement réduit les coefficients de fréquentation d'une école privée. Le coefficient associé à la variable nominale des écoles privées peut alors être interprété comme indiquant l'avantage des écoles privées, puisque les ressources et pratiques des écoles ainsi que l'influence des pairs (deux facteurs associés au choix d'école) n'ont pas été prises en compte. Dans le cas des premiers résultats (scores aux tests et obtention du diplôme d'études secondaires), il n'y aurait guère d'avantages, voire aucun, à fréquenter une école privée. Cependant, la fréquentation d'une école secondaire privée était positivement associée à la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire et à l'obtention du diplôme. En effet, les résultats liés à la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire et à l'obtention du diplôme étaient de 5 à 9 points de pourcentage plus élevés chez les élèves des écoles secondaires privées.

Tableau 6

Relation estimative entre les variables des résultats scolaires et la fréquentation d'une école secondaire privée (résultats de la régression par les moindres carrés ordinaires)

Variable de résultat	Aucune covariable		Ajout des covariables associées aux effets fixes par province		Ajout des covariables socioéconomiques		Ajout des covariables associées aux ressources et pratiques des écoles		Ajout des covariables associées à l'influence des pairs	
	coefficient	erreur type	coefficient	erreur type	coefficient	erreur type	coefficient	erreur type	coefficient	erreur type
Logarithme du score en lecture	0,081 ***	0,012	0,057 ***	0,011	0,020 †	0,011	0,034 **	0,011	0,013	0,012
Logarithme du score en mathématiques	0,084 ***	0,015	0,045 **	0,014	0,007	0,015	0,023	0,015	-0,003	0,017
Logarithme du score en science	0,088 ***	0,014	0,063 ***	0,013	0,026 *	0,012	0,027	0,017	0,014	0,017
Diplôme d'études secondaires	0,034 ***	0,008	0,020 **	0,006	-0,004	0,007	-0,004	0,011	-0,011	0,013
Fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire	0,116 ***	0,020	0,126 ***	0,020	0,050 **	0,019	0,084 ***	0,025	0,053 †	0,028
Fréquentation d'une université	0,178 ***	0,038	0,202 ***	0,037	0,059 †	0,032	0,058	0,036	-0,004	0,036
Diplôme d'études postsecondaires	0,162 ***	0,034	0,133 ***	0,030	0,087 **	0,028	0,090 **	0,030	0,070 *	0,033
Grade universitaire	0,139 ***	0,028	0,160 ***	0,026	0,078 ***	0,023	0,074 **	0,023	0,037	0,025
Études de cycles supérieurs ou professionnelles	0,081 ***	0,019	0,071 ***	0,018	0,044 **	0,017	0,043 *	0,019	0,029	0,018

* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

** valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,01)

*** valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,001)

† valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,10)

Notes : L'échantillon se compose de personnes qui sont nées en 1984, qui étaient en 10e année, qui vivaient au Canada (à l'exclusion des provinces de l'Atlantique et des territoires) en avril ou mai 2000 et qui ont répondu à une enquête de suivi en 2008. Les scores aux tests ont été mesurées à l'âge de 15 ans (en 2000); le niveau de scolarité était celui atteint à l'âge de 23 ans (en 2008). Les erreurs types ont été estimées à l'aide de 100 poids bootstrap. La catégorie de référence est la fréquentation d'une école secondaire publique.

Sources : Statistique Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A; et Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves.

Les covariables associées aux ressources et pratiques des écoles (tableau 2) ont été ajoutées au quatrième modèle. Dans la plupart des cas, l'avantage des écoles privées était relativement uniforme une fois les différences entre les ressources et pratiques des écoles prises en compte. L'avantage des écoles privées n'a jamais diminué de façon importante. Ces résultats suggèrent que les ressources et pratiques des écoles qui sont mesurées dans les données ne favorisent généralement ni les élèves des écoles privées ni ceux des écoles publiques.

Le cinquième modèle examinait une autre caractéristique au niveau de l'école : la capacité de recruter des élèves « de qualité ». Comme le montre le tableau 2, les écoles privées sont plus susceptibles d'attirer des élèves dont les parents ont fait des études universitaires. Lorsque cette différence chez les pairs est prise en compte, l'avantage du secteur privé diminue considérablement pour la plupart des résultats[23,24,25].

Dans quelle mesure les différences dans ces quatre ensembles de facteurs (province de fréquentation scolaire, caractéristiques socioéconomiques, ressources et pratiques des écoles, et influence des pairs) contribuent-elles aux écarts globaux dans les résultats scolaires? La réponse se trouve au tableau 7, qui contient les résultats des décompositions des écarts par la méthode de Blinder-Oaxaca dans chacun des neuf résultats. Ces décompositions se fondent sur les coefficients de la régression par les MCO du tableau 6 et les moyennes d'échantillon affichées aux tableaux 1 et 2.

Les lacunes totales sont déclarées dans la colonne de données la plus à gauche. La deuxième colonne indique la proportion de l'écart total dans chaque résultat qui peut être imputée aux différences dans toutes les covariables. Selon le résultat, entre 54 % et 134 % de l'écart total devait être attribué aux covariables. Ensemble, les covariables socioéconomiques, l'influence des pairs et les effets fixes des provinces expliquaient entre 59 % et 147 % de l'écart total. En général, les principaux facteurs à l'origine de l'écart total étaient les caractéristiques socioéconomiques (entre le quart et la moitié de l'écart), suivies par les effets fixes des provinces et l'influence des pairs dans une proportion à peu près égale. Cependant, les effets fixes des provinces revêtent une grande importance pour les résultats au secondaire (scores aux tests et taux d'obtention du diplôme d'études secondaires), mais ils ont généralement moins d'influence sur les résultats au niveau postsecondaire. Cela cadre avec la notion selon laquelle les effets fixes des provinces reflètent le programme d'études, qui devrait avoir une plus grande importance pour les scores aux tests et le taux d'obtention du diplôme d'études secondaires que pour la fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire.

Par contre, les ressources et pratiques des écoles expliquaient tout au plus 13 % des écarts, et leur contribution était parfois négative.

---

23. Trois estimateurs d'appariement par scores de propension produisaient des résultats semblables à ceux des régressions par les MCO du tableau 6. Suivant Elder et Jepsen (2014), ils incluaient un estimateur à noyau de la densité (où un type de noyau d'Epanechnikov ayant une largeur de bande de 0,08 est spécifié), un estimateur du plus proche voisin (avec quatre voisins) et un estimateur compas (*caliper estimator*) (ayant un rayon de 0,0005). Les effets moyens du traitement sur les données traitées ont été estimés dans tous les cas (l'estimateur correspondant calculait la différence dans les résultats moyens entre les élèves des écoles privées et ceux des écoles publiques).
24. Les écoles privées peuvent conférer différents avantages à différents élèves. Pour tester cette hypothèse, des modèles de régression quantile simultanés (pour chaque décile) ont été estimés pour les scores aux tests log en lecture, en mathématiques et en sciences. Ces modèles incluaient toutes les covariables, sauf les ressources et pratiques des écoles et l'influence des pairs. Les coefficients estimés peuvent donc être attribués à l'école. Les coefficients étaient à peu près les mêmes dans toute la distribution des scores aux tests. Les résultats des tests d'hypothèse interquantile donnaient à penser que les coefficients étaient statistiquement significatifs (10 % ou moins) dans tous les quantiles dans seulement 5 cas sur 108.
25. Comme le montre le tableau 2, les écoles privées étaient beaucoup plus susceptibles que les écoles publiques d'être confessionnelles (religieuses). Cependant, les modèles de régression par les MCO qui omettaient les facteurs associés aux écoles n'ont fourni aucune preuve statistique d'une différence entre les résultats scolaires de les élèves des écoles privées confessionnelles et ceux des écoles privées non confessionnelles.

Tableau 7
Proportion de l'écart entre les résultats scolaires des élèves des écoles secondaires privées et ceux des élèves des écoles secondaires publiques imputable aux différences dans les covariables (résultats de la décomposition)

		Proportion de l'écart imputable aux différences dans :					
Variable de résultat	Écart total (les écoles secondaires privées moins les écoles secondaires publiques)	Toutes les covariables	Covariables associées aux effets fixes par province	Covariables socio-économiques	Covariables associées aux ressources et pratiques des écoles	Covariables associées à l'influence des pairs	Facteurs non observés
				proportion			
Logarithme du score en lecture	0,081	0,840	0,293	0,271	-0,007	0,283	0,160
Logarithme du score en mathématiques	0,084	1,032	0,523	0,270	-0,084	0,324	-0,032
Logarithme du score en science	0,088	0,841	0,255	0,286	0,130	0,170	0,159
Diplôme d'études secondaires	0,034	1,337	0,722	0,527	-0,137	0,224	-0,337
Fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire	0,116	0,544	0,084	0,409	-0,238	0,290	0,456
Fréquentation d'une université	0,178	1,025	-0,009	0,547	0,123	0,364	-0,025
Diplôme d'études postsecondaires	0,162	0,566	0,320	0,203	-0,090	0,133	0,434
Grade universitaire	0,139	0,735	-0,010	0,421	0,054	0,270	0,265
Études de cycles supérieurs ou professionnelles	0,081	0,646	0,165	0,248	0,056	0,177	0,354

Notes : L'échantillon se compose de personnes qui sont nées en 1984, qui étaient en 10e année, qui vivaient au Canada (à l'exclusion des provinces de l'Atlantique et des territoires) en avril ou mai 2000 et qui ont répondu à une enquête de suivi en 2008. Les scores aux tests ont été mesurées à l'âge de 15 ans (en 2000); le niveau de scolarité était celui atteint à l'âge de 23 ans (en 2008).

Sources : Statistique Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A; et Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves.

6 Conclusion

Il est bien établi que les élèves des écoles secondaires privées obtiennent généralement de meilleurs résultats scolaires que ceux des écoles publiques. Mais cela reflète-t-il la qualité des écoles privées ou la qualité des élèves qu'ils attirent? Cette étude cherche à répondre à la question en analysant des renseignements détaillés sur les antécédents des élèves et sur les écoles qui ne sont généralement pas disponibles dans les grands ensembles de données. Il s'agit de la première étude à comparer directement les contributions relatives des élèves et des écoles aux différences entre les résultats scolaires des élèves des écoles privées et ceux des élèves des écoles publiques.

À l'âge de 15 ans, les élèves des écoles secondaires privées obtenaient des résultats significativement supérieurs à ceux des élèves des écoles secondaires publiques en lecture, en mathématiques et en sciences et, à l'âge de 23 ans, ils avaient atteint de plus hauts niveaux de scolarité. Cependant, les élèves qui fréquentaient des écoles secondaires privées étaient plus susceptibles de présenter des caractéristiques socioéconomiques positivement associées au succès scolaire et d'avoir des pairs dont les parents avaient fait des études universitaires. Les écoles privées étaient concentrées dans certaines provinces (et devaient suivre le programme d'études provincial), mais leurs ressources et pratiques étaient semblables à celles des écoles publiques. Les différences entre les résultats scolaires des élèves des écoles publiques et ceux des élèves des écoles privées étaient systématiquement imputables à deux facteurs : les caractéristiques socioéconomiques et les pairs. La province de fréquentation scolaire expliquait une partie considérable des différences entre les résultats scolaires au secondaire (scores aux tests et taux d'obtention du diplôme d'études secondaires), mais ce n'était généralement pas le cas au niveau postsecondaire. Les ressources et pratiques des écoles avaient peu ou pas d'impact sur les différences entre les résultats scolaires.

Une importante question de recherche reste sans réponse : les élèves des écoles secondaires privées obtiennent-ils de meilleurs résultats sur le marché du travail? Les taux plus élevés de fréquentation d'un établissement d'enseignement postsecondaire chez les élèves des écoles privées pourraient se traduire par des gains à vie plus élevés (Frenette, 2014). Cet effet pourrait être amplifié par les pairs. Un réseau social d'amis qui occupent des postes lucratifs peut améliorer les chances d'obtenir un emploi bien rémunéré. Les données de l'EJET-A–PISA utilisées dans cette étude fournissent peu de renseignements sur ce point, car les élèves n'ont pas été suivis après avoir atteint le milieu de la vingtaine[26].

26. La seule possibilité serait d'apparier les données de l'EJET-A–PISA et les données fiscales.

Bibliographie

Abadie, A., et G.W. Imbens. 2006. « Large sample properties of matching estimators for average treatment effects ». *Econometrica* 74 (1) : 235 à 268.

Akerlof, G.A., et J. Yellen. 1986. *Efficiency Wage Models of the Labor Market*. Cambridge, New York : Cambridge University Press.

Altonji, J., T. Elder et C. Taber. 2005a. « An evaluation of instrumental variable strategies for estimating the effects of Catholic schooling ». *Journal of Human Resources* 40 (4) : 791 à 821.

Altonji, J., T. Elder et C. Taber. 2005b. « Selection on observed and unobserved variables: Assessing the effectiveness of Catholic schools ». *Journal of Political Economy* 113 (1) : 151 à 184.

Angrist, J., E. Bettinger, E. Bloom, E. King et M. Kremer. 2002. « Vouchers for private schools in Colombia: Evidence from a randomized natural experiment ». *American Economic Review* 92 (5) : 1535 à 1558.

Ariely, D. 2008. *Predictably Irrational: the Hidden Forces That Shape Our Decisions*. New York : HarperCollins.

Betts, J.R., et A. Zau. 2004. *Peer Groups and Academic Achievement: Panel Evidence from Administrative Data*. Manuscrit.

Burke, M.A., et T.R. Sass. 2013. « Classroom peer effects and student achievement ». *Journal of Labor Economics* 31 (1) : 51 à 82.

Coleman, J., T. Hoffer et S. Kilgore. 1982. *High School Achievement: Public, Catholic and Private Schools Compared*. New York : Basic Books.

Dobbie, W., et R.G. Fryer, Jr. 2013. « Getting beneath the veil of effective schools: Evidence from New York City ». *American Economic Journal: Applied Economics* 5 (4) : 28 à 60.

Elder, T., et C. Jepsen. 2014. « Are Catholic primary schools more effective than public primary schools? ». *Journal of Urban Economics* 80 (1) : 28 à 38.

Evans, W.N., et R.M. Schwab. 1995. « Finishing high school and starting college: Do Catholic schools make a difference? ». *Quarterly Journal of Economics* 110 : 947 à 974.

Frenette, M. 2003. *Accès au collège et à l'université : est-ce que la distance importe?* Direction des études analytiques : Documents de recherche, n° 201. Produit n° 11F0019M au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Frenette, M. 2007. *Pourquoi les jeunes provenant de familles à plus faible revenu sont-ils moins susceptibles de fréquenter l'université? Analyse fondée sur les aptitudes aux études, l'influence des parents et les contraintes financières*. Direction des études analytiques : Documents de recherche, n° 295. Produit n° 11F0019M au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Frenette, M. 2014. *L'investissement d'une vie? Les avantages à long terme sur le marché du travail associés aux études postsecondaires*. Direction des études analytiques : Documents de recherche, n° 359. Produit n° 11F0019M au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Frenette, M., et K. Zeman. 2007. *Pourquoi la plupart des étudiants universitaires sont-ils des femmes? Analyse fondée sur le rendement scolaire, les méthodes de travail et l'influence des parents.* Direction des études analytiques : Documents de recherche, n° 303. Produit n° 11F0019M au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Frenette, M., et W. Chan. 2015. *Pourquoi les perspectives scolaires sont-elles plus prometteuses pour les élèves des écoles secondaires privées?* Aperçus économiques, n° 044. Produit n° 11-626-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Grogger, J., et D. Neal. 2000. « Further evidence on the effects of Catholic secondary schooling ». *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs*, p. 151 à 193.

Hanushek, E.A. 2002. « Publicly provided education ». Dans *Handbook of Public Economics*, publié sous la direction d'A.J. Auerbach et M. Feldstein. Amsterdam : North-Holland.

Hanushek, E.A., J.F. Kain, J.M. Markman et S.G. Rivkin. 2003. « Does peer ability affect student achievement? » *Journal of Applied Econometrics* 18 (5) : 527 à 544.

Horowitz, J.B., et L.C. Spector. 2005. « Is there a difference between private and public education on college performance? » *Economics of Education Review* 24 (2) :189–195.

Hsieh, C.-T., et M. Urquiola. 2006. « The effects of generalized school choice on achievement and stratification: Evidence from Chile's voucher program ». *Journal of Public Economics* 90 (2006) : 1477 à 1503.

Johnson, D. 2005. *Signposts of Success: Interpreting Ontario's Elementary School Test Scores.* Policy Study 40. Toronto : Institut C.D. Howe. 235 p.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). 2011. « Enseignement privé : Quels avantages? Et pour qui? » *PISA à la loupe 7.* Paris : OCDE. Bulletin.

Neal, D. 1997. « The effects of Catholic secondary schooling on educational attainment ». *Journal of Labor Economics* 15 (1) : 98 à 123.

Noell, J. 1982. « Public and Catholic schools: A reanalysis of public and private schools ». *Sociology of Education* 55 (2/3) : 123 à 132.

Rouse, C.E. 1998. « Schools and student achievement: More evidence from the Milwaukee Parental Choice Program ». *Economic Policy Review* 4 (1) : 61 à 76.

Statistique Canada. 2005. *Enquête auprès des jeunes en transition – La cohorte de lecture de l'EJET – Cycle 1 – Guide de l'utilisateur – Septembre 2005.* Ottawa : Statistique Canada.

Statistique Canada. 2009. *Enquête auprès des jeunes en transition (EJET) – Cohorte A – 23 ans, Cycle 5 – Guide de l'utilisateur.* Ottawa : Statistique Canada.

U.S. Department of Education. 1992. *Private School Universe Survey, 1989-90.* Washington, D.C. : National Center for Education Statistics.

Van Pelt, D.A., P.A. Allison et D.J. Allison. 2007. *Ontario's Private Schools: Who Chooses Them and Why?* Studies in Education Policy. Publication occasionnelle de l'Institut Fraser. Vancouver, C.-B. : Institut Fraser.